

Exercícios de revisão:

- Resolva estes exercícios sem reutilizar código. Refaça sempre, para sistematizar.
- Tente ver ao mínimo os apontamentos e slides

considere a seguinte lista:

lista = [1, 2, 3, 5, 4, 6, 22, 4, 7, 13, 12]

0a. imprima o numero que está na posição de indice 2

0b. imprima o numero que está na posição de indice 0

0c. imprima o numero que está na última posição da lista

0d. imprima o numero que está na penúltima posição da lista

1a. Faça um programa que imprima todos os números desta lista usando um ciclo

1b. Faça um programa que imprima os números pares desta lista usando um ciclo

2a. Faça um programa que some todos os números desta lista

3a. Faça um programa que some todos os números pares desta lista

3b. Faça um programa que conta quantos elementos existem na lista, sem usar a função len

3c. Faça um programa que conta quantos números pares existem na lista, sem usar a função len

4a. Faça um programa que calcule a média dos números desta lista

4b. Faça um programa que cria uma nova lista apenas com os numeros impares

5. Faça um programa que imprime o índice da posição e o valor de cada elemento da lista

6a. Faça um programa que procura e indica se existe o número 4 na lista.

6b. Faça um programa que peça ao utilizador um numero e verifique se este existe na lista. caso não exista, imprima "nao existe". Caso exista, indica "existe"

7a. Faça um programa que pesquisa qual é o maior número da lista

7b. Faça um programa que indica a posição em que se encontra o maior número da lista. recorra a um ciclo for com range, para iterar pelos indices da lista

8a. Peça ao utilizador para inserir numeros positivos, que devem ser adicionados numa lista. Caso insira um negativo não o insira. Caso seja -1 pare a inserção e imprima a lista.

8b. Peça ao utilizador para inserir numeros positivos, que devem ser adicionados numa lista. Caso insira um negativo não o insira. Caso seja -1 pare a inserção e imprima a lista. Indique tambem quantos números válidos foram inseridos assim como quantos inválidos foram inseridos (não deverá contabilizar o -1).

8c. Peça ao utilizador para inserir numeros positivos que devem ser adicionados numa lista. O número seguinte deve ser maior do que o anterior, resultando numa lista com elementos ordenados de forma crescente. Caso insira um negativo ou inferior do que o anterior, não o insira. Caso insira -1, pare e imprima a lista.

8d. Construa um programa que peça ao utilizador para criar uma lista de numeros crescentes, positivos

Passos:

- * criar lista vazia
- * criar variavel numero, inicializada a 0
- * enquanto numero for diferente de -1 repetir as instruções que se seguem
- * pedir ao utilizador para inserir um numero
- * Se inserir -1 terminar o ciclo
- * se a lista estiver vazia, e o numero for positivo, adicioná-lo à lista
- * senão, se o numero inserido for maior que o anterior, inseri-lo na lista
- * enquanto numero for diferente de 0 repetir as instruções que se seguem

9b. Faça um programa que pede um inteiro positivo n (enquanto não seja inserido peça novamente). Imprima o numero

9b) Usando o programa anterior, calcule a soma dos n primeiros inteiros.

9c) Usando o programa anterior, calcule o fatorial de n (multiplicação dos n primeiros inteiros)

10a. Peça ao utilizador para inserir dois numeros. Indique qual é o maior

10b. Peça ao utilizador para inserir dois numeros inteiros a e b, onde b deve ser maior que a; caso não respeite a condição, peça novamente dois números. Some todos os numeros inteiros entre a e b (incluindo os números).

10c. Peça ao utilizador para inserir dois numeros inteiros a e b. Some todos os numeros inteiros entre a e b (incluindo os números). Deverá avaliar se a é maior que b, ou vice-versa, para fazer o

intervalo do ciclo. (Por exemplo, se inserir $a = 2$ e $b = 5$, faz um ciclo de 2 a 5. Mas se inserir $a = 10$ e $b = 3$, faz um ciclo de 3 a 10. Para isso, teste se $a > b$ ou não).